

1a) El límite no existe. Por ejemplo es distinto según las

direcciones $y=x$ / $y=0$:

$$\lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} \frac{x+y}{x+\sqrt{y}} = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{2x}{x+\sqrt{x}} = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{2}{1+\frac{1}{\sqrt{x}}} = \frac{2}{\infty} = 0$$

$$\lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} \frac{x+y}{x+\sqrt{y}} = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{x}{x} = 1$$

El desafío de ser madre y estudiante

1b) EL límite es 0 debido a que $\lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} \sqrt{x-y} = 0$ y que $\frac{1}{xy}$ está acotada

2) $T_{3,0}(e^x - 1) = x - \frac{x^2}{2} + \frac{x^3}{3!}$ $T_3(\ln(1+x)) = x - \frac{x^2}{2} + \frac{x^3}{3!}$ $T_{3,0}(\sin x) = x - \frac{x^3}{3!}$

El cálculo del $T_{3,0}(\sin(e^x - 1))$ se extrae de los términos hasta grado tres de $(x - \frac{x^2}{2} + \frac{x^3}{3!}) - (x - \frac{x^2}{2} + \frac{x^3}{3!})^3$ que resulta: $x - \frac{x^2}{2}$

Por tanto $T_{3,0}(\sin(e^x - 1) + x^2 \ln(1+x)) = x - \frac{x^2}{2} + x^2(x + \dots) = x - \frac{x^2}{2} + \dots$

3) EL volumen f depende de la x y el radio y que a su vez lo hacen x y y en función del tiempo t .

El volumen del cilindro es $f(t) = \pi x^2(t) \cdot y(t)$. La variación del volumen es su derivada respecto al tiempo: $\frac{df}{dt} = \frac{df}{dx} \cdot \frac{dx}{dt} + \frac{df}{dy} \cdot \frac{dy}{dt}$ Sustituyendo los valores $\frac{df}{dt} = 0$, $\frac{dx}{dt} = 0,1$ despejamos $\frac{dy}{dt}$:

$$\frac{df}{dt} = 2\pi x(t) \cdot y(t) \cdot \frac{dx}{dt} + \pi x^2(t) \cdot \frac{dy}{dt}$$

$$0 = 2\pi \cdot 20 \cdot 15 \cdot 0,1 + \pi \cdot 20^2 \cdot \frac{dy}{dt}$$

$$\frac{dy}{dt} = \frac{-2\pi \cdot 20 \cdot 15 \cdot 0,1}{\pi \cdot 20^2} = \frac{-0,3}{2} = -0,15 \text{ cm/sq}$$

4) $\frac{\partial f}{\partial x} = 3x^2 + 3y^2 - 15$ $\frac{\partial^2 f}{\partial x \partial y} = 6y$ $\frac{\partial^2 f}{\partial y \partial x} = 6x$ $\frac{\partial^2 f}{\partial x^2} = 6x$ $\frac{\partial^2 f}{\partial y^2} = 6x$

“Queremos ver la verdadera cara del alumno UDD”

La participación y la inclusividad inspirarán su trabajo.

Para representar a sus compañeros de distintas carreras seguirá con sus aprendizajes de campaña: dejar de lado los prejuicios, estar abierta al diálogo y “aceptar al que quiera entrar”.

POR EUGENIA MEZA

A dos semanas de asumir quienes serían los nuevos representantes de los estudiantes en la Universidad del Desarrollo, ocurrió un imprevisto: un grupo de alumnos de Derecho lideró una manifestación en el patio de aulas. Mediante gritos, cantos y lienzos, solicitaban que su Facultad acogiera sus demandas.

La nueva presidenta de la FEUDD, Valentina Belmar, y su directiva, todos miembros del movimiento Plurales, sumaron así un nuevo desafío a los tres que ya tenían: conducir la primera federación a cargo de una mujer, mantener el liderazgo de Plurales- que gana la directiva por segundo año consecutivo- y representar al alumno UDD. Ahora, además, debían tomar una posición e intentar contribuir a la situación de Derecho.

“Apoyamos las manifestaciones de Derecho porque consideramos que el estudiante debe ser capaz de mirarse, decir sus necesidades y ser escuchado por sus autoridades, para que así se abra la puerta al diálogo. Durante mucho tiempo no hubo posibilidad de conversar y por eso se llegó a este punto de quiebre en que los estudiantes tuvieron que manifestarse para volver a tener esa instancia, que en definitiva es lo que piden. He conversado con los dirigentes del movimiento de Derecho y cuando te hablan del problema específico (que les cambiaron las pruebas a los lunes) te das cuenta que es la gota que rebalsó el vaso, pero que lo que ellos esperan es que los escuchen efectivamente”.

Valentina tiene 22 años, está en cuarto año de Medicina y participa desde hace un año y medio de la agrupación Plurales. Esta se define como “movimiento político estudiantil que reúne a jóvenes centrados en el bien común, vinculados con el diálogo público y comprometidos con la participación”. Su misión es promover la participación estudiantil y generar discusión en torno a temas internos de la Universidad y otros relacionados con la educación.

Como ganadora de una peleada elección frente a su rival de Podemos Más, Patrick Poblete y continuadora del trabajo de Luis

Vargas -su antecesor en el cargo, también de Plurales-, Valentina enfrenta esta nueva etapa con energía e ilusión.

“No voy a celebrar hasta que se haya contado el último voto”

-¿Cómo fue tu experiencia de hacer campaña?

“Preparar una campaña es un trabajo muy difícil que requiere de harta gente. Lo bueno es que al contar con un movimiento tienes un tremendo apoyo, más que un grupo de personas éramos una familia. El centro de operaciones era mi casa, que estaba hecha un desastre, había lienzos, pinturas, papeles y de todo lo que se te pueda ocurrir. Se generó un ambiente muy bueno, también de mucho nerviosismo, pero eso es parte del proceso... Yo dije desde un principio que independiente del resultado, todo lo que vivimos preparando la campaña iba a ser inolvidable”.

A las 19 horas del jueves 20 de octubre, tras dos días de votaciones, comenzó el esperado recuento de votos. Valentina estaba nerviosa, pero trataba de no demostrarlo. Pensaba “la pega de campaña ya está hecha, hicimos lo que mejor pudimos. Ahora no queda más que sentarse, esperar y pasar el momento”.

-¿Cómo era el ambiente ese día?

“Impresionante. Todos conectados, apoyándonos, celebrando cada carrera que se ganaba, alentándonos en las que no lo hacíamos. Estuvimos muy conectados con Nicolás Marchant -electo Consejero Superior- porque él siempre fue considerado fundamental para Plurales, aquí lo importante no era solo ganar la Federación”.

-¿Y el momento del triunfo?

Valentina sonríe al responder. “Cuando todavía faltaba contar los votos de tres carreras ya podíamos anticipar que habíamos ganado, pero yo había dicho que no iba a celebrar hasta que se hubiera contado el último voto. Al finalizar el conteo nos juntamos afuera de la sala y nos pusimos a celebrar. Fue súper emocionante:

cantábamos, saltábamos, decíamos unos gritos de Plurales también”.

¿Cuál es el ideal de sociedad según Plurales?

“Nos basamos en cuatro pilares fundamentales. En primer lugar, la participación: a nivel de estudiantes, que estén dispuestos a pararse de la silla y participar de manera constructiva. Si asistimos a las marchas, es con la idea de construir y dialogar. Segundo, una sociedad inclusiva. Que no haya diferencias, que todos tengamos los mismos derechos. Por ello Plurales es un movimiento apartidista, donde todos tienen cabida. El color político no es algo que te impida dialogar y construir hacia adelante. Como tercer pilar tenemos a la educación como un derecho social, nadie puede estar impedido por temas económicos de estudiar donde y cuando quiera. Finalmente, en institucionalidad creemos en la transparencia, por lo mismo sinceramos los gastos de nuestra campaña y siempre vamos con nuestros principios por delante.

-¿De qué manera crees que representan al alumno UDD?

“Vemos realmente al alumno, no nos dejamos guiar por el prejuicio, no estigmatizamos de entrada, sino que aceptamos al que quiera entrar. Uno efectivamente conoce a la gente en un contexto de inclusividad, conversando, compartiendo ideas, iniciando proyectos. Entonces queremos ver la verdadera cara del alumno UDD sacando prejuicios sin fundamento”.

-¿Crees que es un reto ser la primera mujer electa presidenta en la Universidad?

“Lo veo como algo muy importante y que me hace muy feliz, porque significa que el estudiantado UDD legitima la equidad de género y eso es un gran paso. Además, es un gran desafío personal porque el mundo político no es fácil para las mujeres, sigue siendo un ambiente muy machista. En esta misma universidad todos los altos cargos en general están ocupados por hombres. La verdad es que representa un desafío, pero uno que estoy muy feliz de poder aceptar”.

Valentina Belmar, presidenta electa de la federación y alumna de cuarto año de Medicina.



Sobre ser la primera mujer que asume la presidencia de la FEUDD: “Lo veo como algo muy importante y que me hace muy feliz, porque significa que el estudiantado UDD legitima la equidad de género”, dice Valentina Belmar.

Entre cuadernos y mamaderas

Hay jóvenes universitarios que tienen una vida relativamente calmada que se centra en mantener buenas notas y ver amistades. Pero existe otro grupo que tiene que lidiar día a día con una tremenda responsabilidad: hacerse cargo de sus hijos. Aquí presentamos el testimonio de tres madres que circulan por los pasillos de la universidad.

POR EUGENIA MEZA
FOTOGRAFÍA:
ALEJANDRA CONTRERAS



▼ La estudiante de Periodismo Romina Luzón con su hija Florencia, de 4 años.

La evaluación del lunes 5 de septiembre era extremadamente importante para Catalina. Llevaba semanas preparándose con gran esmero: levantándose antes de las seis de la mañana, estudiando montones de documentos, leyendo y releendo sus apuntes, preparando respuestas ante posibles preguntas, escarbando entre sus archivos cuál le podría servir para contestar aún mejor a las inquietudes de la comisión que la iba a examinar.

Catalina estaba nerviosa. Pese a todos los esfuerzos realizados, no podía sacarse de encima la ansiedad que le producía enfrentar esta evaluación tan importante. Entonces tomó una decisión que le dio tranquilidad: el fin de semana previo al día crucial haría un “retiro de preparación”. Solo lo destinaría a leer documentos importantes, revisar resúmenes y memorizar conceptos clave. Nada más. No tendría vida social, no haría deporte, no se pondría metas como ordenar su clóset o ir a comprar esas zapatillas que tanto

quería pero que no había tenido tiempo de buscar. Repasaría y descansaría. “Como los jugadores cuando se concentran antes de un partido de la selección”, pensó.

Estaba feliz con su plan. Iba a coronar, con dos días de lectura pacífica, su arduo y largo trabajo. Todo estaba listo, incluso lo más importante: el cuidado de su hija Bianca. La mamá de Catalina, comprensiva y generosa, se había ofrecido para hacerse cargo de la niña el fin de semana.

Pero ocurrió algo que no estaba previsto: Bianca amaneció el sábado con pintas en su cuerpo. “No puede ser peste cristal”, pensó Catalina con angustia.

Habló con su pediatra quien fue claro en su mensaje: tienes que observarla, estar atenta por si le sube la temperatura y verificar si le aumentan las pintas en su cuerpo...

Adiós “retiro”, adiós estudio, adiós tranquilidad previa a la evaluación. “Lo primero es lo primero, y ante un hijo enfermo las prioridades están claras”, pensó Catalina. Su tarea de ese fin de semana cambió repentinamente.

Afortunadamente, la peste de Bianca no se complicó y Catalina tuvo un buen desempeño el lunes 5. El resultado fue positivo y ella quedó contenta. “Combinar el estudio con la maternidad es desafiante pero muy lindo a la vez. Los hijos te sacan de tus esquemas, pero por lo mismo te hacen más flexible”, comenta Catalina.

La importancia del apoyo de la facultad

La realidad de Catalina (quien prefirió no dar detalles sobre su identidad) es muy parecida a la de muchas alumnas de la Universidad del Desarrollo que son estudiantes y madres a la vez.

Una de ellas es María Ignacia Concha, quien está cursando tercer año de Derecho en la UDD y es madre de Agustín, de 4 años.

María Ignacia cuenta que tener que hacer frente a esta doble responsabilidad no ha sido fácil, sobre todo porque no traía un método de estudio eficiente desde el colegio. Esto se acentuó en cuarto medio, cuando su hijo venía en camino. Afortunadamente el año pasado logró “agarrarle el ritmo” a la universidad, organizarse mejor y sacar adelante sus estudios.

María Ignacia confiesa que no le gusta pedir permisos especiales o excepciones por su condición de madre. Sin embargo, las pocas veces que ha tenido que solicitar un cambio de horario por necesidades de su hijo, ha encontrado gran acogida en su facultad. “No me gusta decir a mí me cuesta más porque soy mamá o yo puedo menos que el resto por mi realidad”, asegura.

En Periodismo también hay varias estudiantes que son madres. Una de ellas es Romina Luzón, alumna de segundo año y mamá de Florencia (4 años). Romina afirma que nunca ha sentido la necesidad de dejar los estudios, y que su carrera y sus profesores han sido siempre muy comprensivos con su situación.

La alumna de Periodismo recuerda que un domingo se acostó feliz, después de haber seleccionado minuciosamente tres temas de actualidad con sus respectivas fuentes para proponer a su profesor de la asignatura Taller de Medios. Al día siguiente a las 8:30 hrs. presentaría sus alternativas de reporte y su profesor le diría cuál de los tres temas investigar durante todo el día para redactar una nota informativa en el transcurso de la tarde. Romina estaba feliz por haber sorteado con éxito la primera parte del trabajo, y ansiosa por cumplir bien con lo que venía.

Cuando sonó el despertador, Romina comenzó el día con energía y partió a despertar a su hija. Florencia estaba hirviendo y con dolor de garganta. Angustiada, Romina tomó la decisión de quedarse cuidándola, aunque esto implicara ausentarse del ramo más desafiante del



semestre. “Afortunadamente el profesor entendió mi situación y buscamos otra fecha para la evaluación pendiente”, cuenta.

Frustración: una realidad inevitable

Romina confiesa que pese al gran amor que siente por su hija y a las múltiples satisfacciones que le ha traído, en ocasiones se siente frustrada.

“Me gustaría poder ir a bailar y llevar la vida corriente de cualquier universitario. Si hubiera sido madre más tarde podría haber disfrutado más mi adolescencia. Pensar eso me angustia”, relata.

El no poder dedicarle todo el tiempo que quisiera a su hija es otro tema que la inquieta. “Sería lindo poder estar el 100% del tiempo con ella, verla crecer y no perderme ningún hito importante de su desarrollo”, cuenta. Por ahora, de lunes a viernes solo puede destinarle una hora diaria de atención exclusiva a Florencia, durante la cual juegan juntas.

Catalina, María Ignacia y Romina son solo tres ejemplos de una realidad presente en la UDD y en todo el sistema de educación superior chileno. Sus testimonios demuestran que ser mamá y estudiante universitaria se puede, pero que requiere de gran eficiencia, tesón y equilibrio para balancear bien las distintas responsabilidades.

“Combinar el estudio con la maternidad es desafiante, pero muy lindo a la vez. Los hijos te sacan de tus esquemas”, comenta una de las madres-estudiantes de la UDD.

Una ayuda para enfrentar el maldito estrés

Un grupo de alumnos de Psicología está liderando el proyecto Mente, que busca apoyar a estudiantes de la UDD en el manejo de situaciones que los agobian. La iniciativa también contempla desarrollar habilidades de comunicación y enseñar a identificar las propias fortalezas y debilidades.

POR MACARENA
PÉREZ DE ARCE
ILUSTRACIÓN:
ISIDORA LAMBERT

La estudiante de Diseño Sol Benavides y el alumno de Periodismo Juan Pablo Escoda tomaron la misma decisión: congelar sus estudios universitarios. Sol lo hizo por un año y Juan Pablo, por un semestre. Cuando optaron por ello llevaban tiempo pasándolo mal, sintiéndose angustiados, viviendo sensaciones desagradables al nivel de sentir que sus cuerpos y sus mentes ya no aguantaban más. Su problema era que estaban fuertemente estresados.

El estrés es una reacción natural del cuerpo frente a estados de amenaza, por lo que suele estar presente en la vida de todas las personas. Bien abordado puede ser un gran aliado para enfrentar momentos críticos, pero el problema se presenta cuando no se cuenta con las herramientas para un manejo adecuado y se convierte en enemigo temible.

Según la Encuesta Adimark 2013, el 34% de los chilenos declara padecer estrés. Esto conlleva reacciones psicósomáticas o trastornos psicológicos que pueden llegar a ser graves.

Dado que los estudiantes de la UDD no están ajenos a esta realidad, un grupo de alumnos de Psicología junto a una profesora de dicha Facultad están llevando adelante el proyecto Mente, que tiene como propósito entregar herramientas efectivas para el manejo del estrés. La idea es lograr que los jóvenes sean capaces de identificar las propias fortalezas y debilidades, de manera de potenciar las primeras y disminuir las segundas. La iniciativa incluirá la práctica del Mindfulness, que consiste en concentrar toda la atención en el momento presente. Esta disciplina busca llevar a las personas al aquí y al ahora, dejando de lado preocupaciones futuras o pasadas.

Ese enemigo tan molesto

Según Daniela Reiner, psicóloga experta en mujer y adolescencia, tres de cada diez estudiantes que desertan de la universidad lo hacen por estrés o problemas asociados a él. El factor desencadenante

es la transición colegio- universidad, que a muchos jóvenes afecta fuertemente, pero que a otros simplemente los destruye.

“Esta etapa tan esperada y que en un principio es sinónimo de libertad, para algunos es el inicio de nuevas responsabilidades que cuesta asumir”, explica Daniela. Los jóvenes empiezan a tomar conciencia de que la carga de trabajo es mucho mayor a la que estaban acostumbrados, que el grado de dificultad aumenta de manera considerable y que en ocasiones su esfuerzo no se ve recompensado con buenas notas.

A pesar de la libertad que implica la época universitaria, hay una carga emocional y académica que muchas veces tiene como consecuencia el estrés.

El cambio vivido al entrar a la universidad puede compararse con un traslado de país. “Los estudiantes universitarios entran a un contexto nuevo donde todo es desconocido, que exige transitar por un proceso de adaptación. El nivel de complejidad, intensidad y duración de este proceso dependerá de los recursos personales”, asegura Reiner.

No es extraño que esa dificultad derive en angustia y desesperación. El alumno siente que no es capaz de organizarse día a día, que todo es muy complejo, que “no se la puede” con su nueva realidad.

Poco a poco el estrés empieza a pasar la cuenta: suelen venir la irritabilidad y los cambios de ánimo. El cuerpo a veces habla a través del colon irritable, insomnio o hipersomnia y/o dolores de cabeza agudos. En casos extremos incluso puede derivar en depresión.



El autoconocimiento como ayuda efectiva

Sol Benavides y Juan Pablo Escoda vivieron en carne propia situaciones complicadas producto del estrés que los afectó. Sol se retiró de Periodismo tras un semestre de universidad, pero luego de seis meses fuera se integró a Diseño, también en la UDD.

Juan Pablo vivió una situación compleja: le costaba relacionarse con sus pares, salir de su casa y hacer una vida normal. Se demoró varios meses en comenzar a sociabilizar de manera regular, pero lo logró gracias a un tratamiento psicológico. Este también lo ayudó a reincorporarse a su carrera. “Fue una buena decisión ya que contaba con herramientas para enfrentar la angustia y las dudas creadas por el estrés”, cuenta Juan Pablo.

Tanto Sol como Juan Pablo coinciden en que pese a que en sus facultades encontraron apoyo y comprensión, les habría gustado contar con herramientas para manejar mejor el estrés.

Precisamente ese objetivo es el que persigue el proyecto Mente, liderado por la profesora de Psicología Camila Arretx y por los estudiantes Cristóbal Rochet y Oriana García, de tercer y quinto año respectivamente.

La iniciativa –que nació en el contexto del voluntariado Sonríe UDD– persigue el autoconocimiento de los alumnos y la identificación de sus propias fortalezas y debilidades. Esto, con el propósito de manejar adecuadamente emociones y situaciones estresantes.

“El proyecto fue presentado en la Semana de la Responsabilidad Pública. Busca entregar algo que no se encuentra en la sala de clases, regalar herramientas que no se enseñan en la mayoría de las carreras”, asegura Cristóbal Rochet.

Los talleres en la UDD son parte de un programa más amplio, que pretende realizar intervenciones en instituciones de salud, empresas y establecimientos educacionales.

Por ejemplo, se trabajará en el Hospital Calvo Mackenna con un grupo de mamás de niños enfermos de cáncer.

El Mindfulness –que suele traducirse como conciencia plena– permite concentrarse en los pensamientos y emociones del momento. Por lo mismo, es muy efectivo para el autoconocimiento.

“Es frecuente que las personas se pongan obsesivas con una misma idea que causa estrés, por ejemplo, el mal desempeño en un certamen luego de días de estudio. Esto lleva al alumno a enfocarse en qué hizo mal. El Mindfulness ayuda a dejar ese pensamiento de lado y por ende validar que hizo su mejor esfuerzo”, explica la psicóloga Daniela Reiner.

El proyecto Mente tiene un gran desafío por delante: disminuir el estrés y mejorar la calidad de vida de muchos alumnos de la UDD.

SEGÚN LOS PROPIOS JÓVENES:

¿Qué es ser adulto hoy?



ILUSTRACIÓN:
ISIDORA LAMBERT

Mientras “encontrarse a sí mismo” sigue siendo una de las principales preocupaciones de los jóvenes, el estudio “La Verdad sobre la Juventud 2016” (Truth About Youth 2016), realizado por la agencia de publicidad McCann, demuestra que el fenómeno global de convertirse en adulto está cambiando. La adultez ya no es más una meta aspiracional sino un estado en el que los jóvenes entran y salen libremente, de manera fluida, dependiendo del contexto. Ya no se trata de “hitos” – como casarse y comprar el primer auto– sino de “momentos”. Aquí algunos ejemplos mencionados en el estudio:

- Pasar Navidad con los padres de tu pareja
- Recibir el diario en la mañana
- Tener un teléfono sin la pantalla rota
- Usar una polera todo el día sin derramar nada en ella
- Tener comidas en pareja
- Ir al cine solo
- Tener una hora preestablecida para irse a dormir
- Ir a comprar mercadería una vez a la semana
- Cuidar las propias plantas
- Tener un tazón de café sofisticado

¡A ver si le achuntas!

Pon a prueba tu intuición sobre temas que tocan a los jóvenes:

1- ¿En qué país del mundo los jóvenes consultan Facebook más veces al día?

- a) Italia
- b) Alemania
- c) Brasil
- d) Estados Unidos

2- De acuerdo a los jóvenes, ¿cuál es la mejor edad para irse de la casa de sus padres?

- a) 32
- b) 26
- c) 28
- d) 30

3- ¿Cuál es el país del mundo que sube más fotos de su comida a internet?

- a) China
- b) Filipinas
- c) Italia
- d) Chile

*Metodología del estudio “Truth About Youth 2016”: se realizaron entrevistas cuantitativas a más de 33.000 personas (11.000 de ellas entre 16 y 30 años) en 18 países. Entre los países incluidos se encuentran Estados Unidos, Reino Unido, China, Brasil, India, Chile, México, Japón, España, Hong Kong, Francia, Alemania, Italia, Turquía. También se hicieron focus groups con más de 500 jóvenes entre 15 y 28 años en un total de 29 países.

Respuestas correctas según el estudio “Truth about Youth 2016” de McCann:

- 1.- C (Brasil, con 25 consultas al día).
- 2.- A (Ojo que los entrevistados de Hong Kong dijeron que la edad ideal era los ¡4! años...).
- 3.- C (Italia. Esperable con sus delicias gastronómicas).



EDITORIA GENERAL
MARÍA CRISTINA SILVA

EDITORES
SOFÍA ERRÁZURIZ & JAVIER SALAH

DIRECCIÓN DE ARTE Y DISEÑO
ISIDORA LAMBERT & GABRIELA MÁRQUEZ

PERIODISTAS
EUGENIA MEZA, IVANIA MONTENEGRO,
MACARENA PÉREZ DE ARCE & ALEJANDRO MARTÍNEZ.

Esta publicación es parte del curso Prepráctica I de la carrera de periodismo de la Universidad del Desarrollo.